

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Juli 2005 (14.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/064071 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
D06F 58/28 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053699

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Dezember 2004 (23.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 60 867.2 23. Dezember 2003 (23.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MEERPOHL, Hansjörg [DE/DE]; Levetzowstr. 10, 10555 Berlin (DE).
VOLKERS, Henrik [DE/DE]; Schwarzdrosselweg 17, 16761 Berlin (DE).

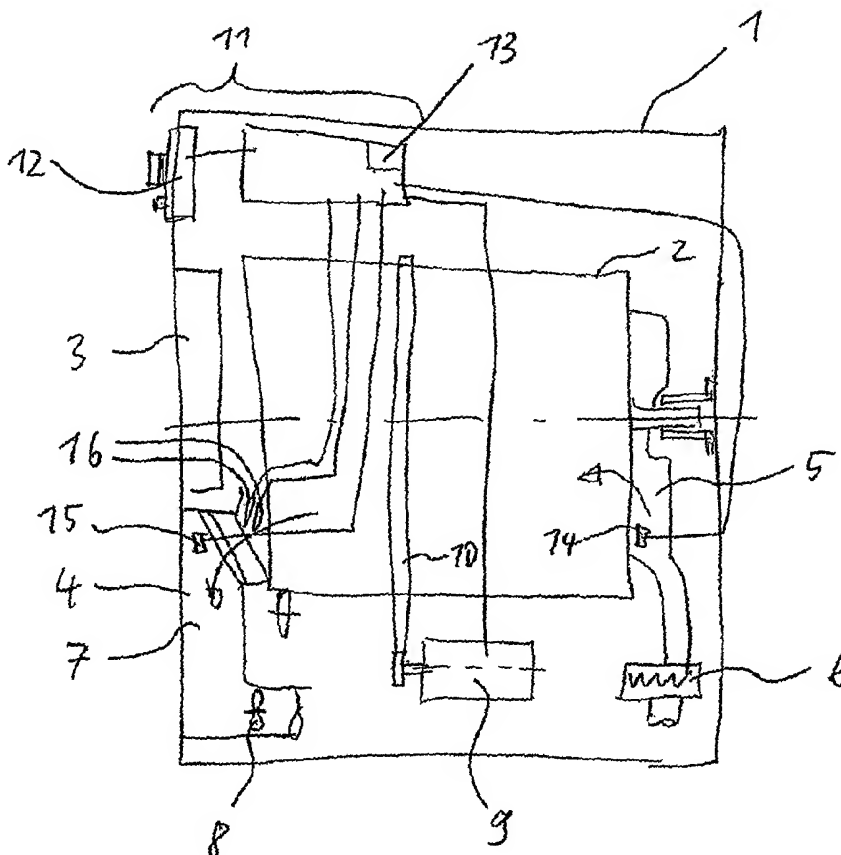
(74) Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DRYING CLOTHES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TROCKEN VON WÄSCHE



(57) Abstract: The invention relates to a method for drying clothes in a device comprising a rotatable drum (2) for agitating the clothes. Following a drying program, an anti-crease cycle is provided during which the clothes are intermittently agitated. Said anti-crease cycle protects the clothes from permanent creases by regularly agitating them. In order to save energy and to save the clothes and the device, the clothes are only agitated to such a degree during the anti-crease cycle that crease-formation is avoided.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einer Vorrichtung mit einer drehbaren Trommel (2) zum Bewegen der Wäsche ist im Anschluss an ein Trocknungsprogramm eine Knitterschutzphase vorgesehen, bei der die Wäsche zeitweise bewegt und zeitweise nicht bewegt wird. Diese Knitterschutzphase dient dazu, das Fixieren von Knittern in der Wäsche durch regelmäßiges Auflockern der Wäsche zu vermeiden. Um Energie einzusparen und um die Wäsche und auch die Vorrichtung zu schonen wird die Wäsche im Verlauf der Knitterschutzphase minimal bewegt, sodass eine Knitterbildung gerade

vermieden wird.

WO 2005/064071 A3



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,

UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

23. Februar 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/053699

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
D06F58/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHEDMinimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 079 911 A (HOOVER LTD) 27 January 1982 (1982-01-27) page 4, line 17 - line 22 page 5, line 4 - line 24	1-4, 13
A	US 5 454 171 A (IKEDA ET AL) 3 October 1995 (1995-10-03)	1, 2
X	column 4, line 53 - column 6, line 57; figures 6, 8	3-11, 13-15
A	EP 1 321 562 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 25 June 2003 (2003-06-25) the whole document	1-4, 13
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 December 2005

Date of mailing of the international search report

22. 12. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Norman, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/053699

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 893 533 A (GENERAL DOMESTIC APPLIANCES LIMITED) 27 January 1999 (1999-01-27) the whole document -----	1-4, 13
A	EP 1 167 615 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 2 January 2002 (2002-01-02) the whole document -----	1-4
A	US 4 738 034 A (MURAMATSU ET AL) 19 April 1988 (1988-04-19) the whole document -----	1-4
A	US 3 398 462 A (HARTER FRANKLIN C) 27 August 1968 (1968-08-27) the whole document -----	1-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/053699

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1, 2, 5-15

Method for drying clothes, involving an anti-crease cycle following a drying programme, the clothes being agitated to a lesser degree during the anti-crease cycle, and device for drying clothes comprising a control unit, which is capable of implementing the method.

2. Claims 3, 4

Method for drying clothes, involving an anti-crease cycle following a drying programme, the agitation of the clothes being dependent on pre-selected parameters, and device for drying clothes comprising a control unit, which is capable of implementing the method.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/053699

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
GB 2079911	A	27-01-1982	NONE		
US 5454171	A	03-10-1995	GB JP	2279448 A 7008691 A	04-01-1995 13-01-1995
EP 1321562	A	25-06-2003	DE	10162923 A1	03-07-2003
EP 0893533	A	27-01-1999	GB	2327747 A	03-02-1999
EP 1167615	A	02-01-2002	BR	0102621 A	13-02-2002
US 4738034	A	19-04-1988	DE EP	3675746 D1 0226209 A2	03-01-1991 24-06-1987
US 3398462	A	27-08-1968	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/053699

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

D06F58/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
D06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 079 911 A (HOOVER LTD) 27. Januar 1982 (1982-01-27) Seite 4, Zeile 17 – Zeile 22 Seite 5, Zeile 4 – Zeile 24 -----	1-4, 13
A	US 5 454 171 A (IKEDA ET AL) 3. Oktober 1995 (1995-10-03) Spalte 4, Zeile 53 – Spalte 6, Zeile 57; Abbildungen 6,8 -----	1,2
X		3-11, 13-15
A	EP 1 321 562 A (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 25. Juni 2003 (2003-06-25) das ganze Dokument -----	1-4, 13
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Dezember 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22 12 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Norman, P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 893 533 A (GENERAL DOMESTIC APPLIANCES LIMITED) 27. Januar 1999 (1999-01-27) das ganze Dokument -----	1-4, 13
A	EP 1 167 615 A (WHIRLPOOL CORPORATION) 2. Januar 2002 (2002-01-02) das ganze Dokument -----	1-4
A	US 4 738 034 A (MURAMATSU ET AL) 19. April 1988 (1988-04-19) das ganze Dokument -----	1-4
A	US 3 398 462 A (HARTER FRANKLIN C) 27. August 1968 (1968-08-27) das ganze Dokument -----	1-4

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 2 ,5-15

Verfahren zum Trocknen von Wäsche mit einer sich an ein Trocknungsprogramm anschliessenden Knitterschutzphase wobei die Bewegung der Wäsche während der Knitterschutzphase abnimmt, und Vorrichtung zum Trocknen von Wäsche mit einer Steuerungseinrichtung die in der Lage ist das Verfahren durchzuführen.

2. Ansprüche: 3, 4

Verfahren zum Trocknen von Wäsche mit einer sich an ein Trocknungsprogramm anschliessenden Knitterschutzphase wobei die Bewegung der Wäsche abhängig von vorgewählten Parametern ist, und Vorrichtung zum Trocknen von Wäsche mit einer Steuerungseinrichtung die in der Lage ist das Verfahren durchzuführen.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/053699

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2079911	A	27-01-1982	KEINE		
US 5454171	A	03-10-1995	GB	2279448 A	04-01-1995
			JP	7008691 A	13-01-1995
EP 1321562	A	25-06-2003	DE	10162923 A1	03-07-2003
EP 0893533	A	27-01-1999	GB	2327747 A	03-02-1999
EP 1167615	A	02-01-2002	BR	0102621 A	13-02-2002
US 4738034	A	19-04-1988	DE	3675746 D1	03-01-1991
			EP	0226209 A2	24-06-1987
US 3398462	A	27-08-1968	KEINE		